

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-125383

(43)Date of publication of application : 16.05.1995

(51)Int.Cl. B41J 29/00
G06F 1/00

(21)Application number : 05-275655

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 04.11.1993

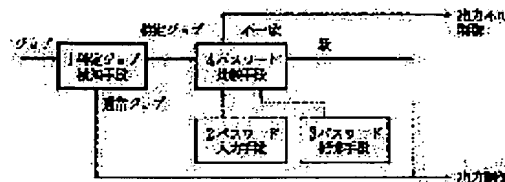
(72)Inventor : SUZUKI TAKANOBU

(54) SECURITY DEVICE FOR IMAGE OUTPUTTING APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To verify a content of information without inputting a password even when the information required for its security is output by print-outputting information not required for its security without inputting the password when the information not required for the security is output.

CONSTITUTION: A security device for an image outputting apparatus comprises specific job detecting means 1 for detecting presence or absence of a specific job, password input means 2 for inputting a password, password memory means 3 for previously cataloging the password, and password comparing means 4 for comparing the password input from the means 2 with the password cataloged with the means 3 to compare the password only when the specific job is input and to output the job when both the passwords coincide.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-125383

(43) 公開日 平成7年(1995)5月16日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/00				
G 0 6 F 1/00	3 7 0 E		B 4 1 J 29/ 00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願平5-275655

(22) 出願日 平成5年(1993)11月4日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 鈴木 孝信

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社内

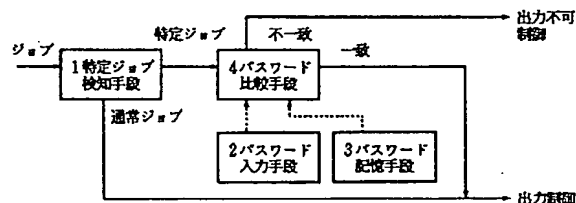
(74) 代理人 弁理士 菅井 英雄 (外7名)

(54) 【発明の名称】 画像出力装置のセキュリティ装置

(57) 【要約】

【目的】 画像出力装置のセキュリティ装置において、機密保護を要さない情報を出力する場合にはパスワードを入力することなくプリント出力を可能とし、機密保護を要する情報を出力する場合においてもパスワードを入力することなく情報の内容確認を可能とする。

【構成】 画像出力装置のセキュリティ装置において、特定ジョブの有無を検知する特定ジョブ検知手段1と、パスワードを入力するためのパスワード入力手段2と、あらかじめパスワードを登録するパスワード記憶手段3と、パスワード入力手段2からの入力されるパスワードとパスワード記憶手段3に登録されたパスワードとを比較するパスワード比較手段4からなり、特定ジョブが入力された時のみパスワードの比較を行い、パスワードの一致したとき特定ジョブを出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ジョブを画像出力する画像出力装置において、

特定ジョブの有無を検知する特定ジョブ検知手段と、
パスワードを入力するためのパスワード入力手段と、
あらかじめパスワードを登録するパスワード記憶手段と、

前記パスワード入力手段から入力されるパスワードと前記パスワード記憶手段に登録されたパスワードとを比較するパスワード比較手段からなり、

前記特定ジョブが入力された時のみパスワードの比較を行い、パスワードが一致したとき前記特定ジョブを出力することを特徴とする画像出力装置のセキュリティ装置。

【請求項 2】ジョブを画像出力する画像出力装置において、

ジョブから特定フォントを検出する特定フォント検出手段と、

パスワードを入力するためのパスワード入力手段と、
あらかじめパスワードを登録するパスワード記憶手段と、

前記パスワード入力手段から入力されるパスワードと前記パスワード記憶手段に登録されたパスワードとを比較するパスワード比較手段と、

前記パスワード比較手段からの出力信号により使用フォントを切り替えるフォント切替手段とからなり、

前記特定フォントが使用されるジョブに対してパスワードを比較し、パスワードの一致したときのみ前記特定フォントにより出力を行い、パスワードが不一致のときは前記特定フォントをあらかじめ内蔵されているフォントに置き換えて出力することを特徴とする画像出力装置のセキュリティ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、画像出力装置のセキュリティ装置に関し、特に出力プリントの機密を保護するためのセキュリティ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】この種の画像出力装置のセキュリティ装置においては、従来パスワードを用いたものが知られており、あらかじめ登録されたパスワードと使用者が入力するパスワードとの比較によりプリント出力を制御して機密保護を行っている。例えば、特開昭 62-3322 号公報、特開平 2-268321 号公報に記載されるものは、このパスワードを使用者専用のデータメモリに登録しておくものであり、また、特開昭 60-122427 号公報に記載されるものは、パスワードをプリントデータ中の機密保護領域内に登録しておくものである。

また、特開昭 60-179831 号公報に記載されるものは、プリント出力された用紙を用紙ボックス内に格納

し、その用紙ボックスの開閉をパスワードにより制御するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記の従来の画像出力装置のセキュリティ装置においては、以下の問題点を有している。

【0004】前記従来の画像出力装置のセキュリティ装置では、パスワードの使用により出力プリントの機密保護を確保するため、機密保護を必要としない場合にもパスワードの入力が必要となり操作が煩雑となるという問題点、またパスワードを入力無しでは出力プリントの内容の確認を行うことができないという問題点がある。

【0005】例えば、MICR (Magnetic Ink Character Reader) 技術を用いた現像機を持つプリンタでは、小切手等の金銭にかかわるページに用いる MICR 用フォント (以下、E13B P フォントという) の使用時のみに機密保護を必要とするが、MICR 用フォントを用いない通常の情報に対してもパスワードの入力を必要とし、またパスワード無しでは情報の内容確認ができない。あるいは、カラーコピー機では、通常、紙幣の不当コピーの防止等のためカラー用の現像機が使われる時のみ機密保護を必要とするが、白黒コピーの場合でもパスワードの入力を必要とし、またパスワード無しでは情報の内容確認ができない。特に、最近のようにネットワークを介して大勢の人が 1 台のプリンタを共有する場合には、機密保護を要する情報と機密保護を要さない情報の出力が混在しており、前記した問題点はますます大きなものとなっている。

【0006】そこで、本発明は、前記従来の問題点を解決し、画像出力装置の動作をパスワードの入力を要することなく、かつ機密保護を確保しながら可能とすることを目的とするものであり、特に機密保護を要さない情報を出力する場合にはパスワードを入力することなくプリント出力を可能とし、機密保護を要する情報を出力する場合においてもパスワードを入力することなく情報の内容確認を可能とすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するために、本出願の第 1 の発明の画像出力装置のセキュリティ装置は、ジョブを画像出力する画像出力装置において、特定ジョブの有無を検知する特定ジョブ検知手段と、パスワードを入力するためのパスワード入力手段と、あらかじめパスワードを登録するパスワード記憶手段と、パスワード入力手段から入力されるパスワードとパスワード記憶手段に登録されたパスワードとを比較するパスワード比較手段からなり、特定ジョブが入力された時のみパスワードの比較を行い、パスワードが一致したとき特定ジョブを出力することを特徴とする。

【0008】また、本出願の第 2 の発明の画像出力装置

のセキュリティ装置は、ジョブから特定フォントを検出する特定フォント検出手段と、パスワードを入力するためのパスワード入力手段と、あらかじめパスワードを登録するパスワード記憶手段と、パスワード入力手段から入力されるパスワードとパスワード記憶手段に登録されたパスワードとを比較するパスワード比較手段と、パスワード比較手段からの出力信号により使用フォントを切り替えるフォント切替手段とからなり、特定フォントが使用されるジョブに対してパスワードを比較し、パスワードの一致したときのみ前記特定フォントにより出力を行い、パスワードが不一致のときは特定フォントをあらかじめ内蔵されているフォントに置き換えて出力することを特徴とする。

【0009】

【作用】本出願の第1の発明の作用を説明する。

【0010】本出願の第1の発明の画像出力装置のセキュリティ装置によれば、特定ジョブ検知手段により入力されたジョブ中の特定ジョブの有無を検知し、特定ジョブが無い場合にはパスワードの入力操作をすることなくジョブのプリント出力を行い、特定ジョブがある場合にはパスワード比較手段において入力パスワードとあらかじめ登録しておいたパスワードの比較を行う。このパスワードの比較において、パスワードが一致すればその特定ジョブのプリント出力を行い、パスワードが不一致の場合にはその特定ジョブのプリント出力を行わず、特定ジョブの機密保護を行う。なお、パスワード比較手段へのパスワードの入力は、使用者によるパスワード入力手段からのパスワードの入力とパスワード記憶手段に登録されたパスワードの入力により行われる。

【0011】次に、本出願の第2の発明の作用を説明する。

【0012】本出願の第2の発明の画像出力装置のセキュリティ装置によれば、特定フォント検出手段にジョブを入力し、そのジョブ中に特定フォントがない場合には通常のジョブ処理によりプリント出力を行い、そのジョブ中に特定フォントがある場合にはパスワード比較手段において入力パスワードとあらかじめ登録しておいたパスワードの比較を行う。このパスワードの比較において、パスワードが一致すればその特定フォントを用いてジョブのプリント出力を行い、パスワードが不一致の場合にはその特定フォントの代わりにあらかじめ内蔵のデフォルトフォントに置き換えてジョブのプリント出力を行い、特定フォントを用いたジョブの機密保護を保つとともにジョブの内容の確認を行うことができる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例について図を参照しながら詳細に説明する。

【0014】〔実施例1〕図1は本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例1のブロック構成図である。

【0015】図2は本発明の画像出力装置のセキュリティ装置が適用される画像出力装置の基本ハードウェア構成図である。

【0016】図3は本発明の画像出力装置のソフトウェア構成図であり、図4は同実施例1の動作を説明するフローチャートであり、図5は本発明の画像出力装置のセキュリティ装置のパスワード登録のフローチャートであり、図6は実施例1に使用するフォントカートリッジの斜視図であり、図7は本発明の画像出力装置のセキュリティ装置のフローチャートのパスワード入力のフローチャートであり、図8は実施例1に使用するジョブログの構成図であり、図9は実施例1の動作を説明する動作比較図である。

【0017】はじめに、図2により本発明の画像出力装置のセキュリティ装置が適用される画像出力装置について説明する。図2において、中央処理装置（以下、CPUという）100はホストコンピュータ（以下、HOSTという）108から送られてくるプリントデータの文字情報の解析を行う装置であり、入出力インターフェース（以下、I/Oという）102を介してデータ受信が行われる。このCPU100には、処理のための領域等を有する主記憶装置（以下、メモリという）101が接続されるとともに、入出力インタフェース（以下、I/Oという）103を介して印字出力装置（以下、IOTという）109の印字に対応してフォーマット変換されたプリントデータを出力すると同時にIOT109からのステータスを受信する。また、中央処理装置100は入出力インタフェース（以下、I/Oという）104を介してディスプレイ105や磁気ディスク106やキーボード107等の外部機器との間の送受信が行われる。ここで、ディスプレイ105は操作に必要なガイダンスやジョブのステータスを画面上に表示するためのものであり、磁気ディスク106はプリントジョブをスプールしたり、フォント、フォーム、イメージ等を格納するものであり、キーボード107は、システムの起動やシステムのメニューを選択したり、必要な文字情報を入力する手段である。また、IOT109には、ICカード110やROM等からなるカートリッジ111が装着可能であり、これによりフォント等のリソースがロードされる。

【0018】この画像出力装置を制御するソフトウェアは、図3に示すように、基本ソフトウェアと接合ソフトウェアと印刷制御ソフトウェアにより構成されており、印刷制御ソフトウェアは入力データをHOSTから入力し、プリント・ジョブの登録を行う入力データ制御ソフトウェア129と、印字できるようにデータをフォーマットし直すフォーマッタ130と、フォーマッタ130で作られたプリントスペックを解釈し、実際にビットマップに展開して印字する印字出力制御ソフトウェア131と、これらソフトウェア129～131のジョブを制

御するジョブ制御ソフトウェア 128 により構成されている。

【0019】（セキュリティ装置の構成）図 1 において、本発明の画像出力装置のセキュリティ装置は、機密保護が必要な特定ジョブを検知する特定ジョブ検知手段 1 と、パスワード入力手段 2 と、パスワード記憶手段 3 と、パスワード比較手段 4 とからなり、パスワード記憶手段 3 は機密保護を必要とする機器に設置され、画像出力装置に対して取付け及び取外しが可能な構造を有している。

【0020】（セキュリティ装置の作用）次に、前記構成の本発明の実施例 1 の作用を説明する。特定ジョブ検知手段 1 は、プリント出力が行われる情報を有したジョブが機密保護が必要なジョブであるか否かを判定する手段であり、特定ジョブを検知した場合の検知出力はパスワード比較手段 4 に入力され、特定ジョブ以外のジョブを検知した場合の検知出力は例えば入力データ制御ソフトウェア 129 へジョブを出力する出力制御信号となる。パスワード比較手段 4 には、パスワード入力手段 2 とパスワード記憶手段 3 が接続され、パスワード入力手段 2 からは使用者が入力するパスワードが入力され、一方パスワード記憶手段 3 からはあらかじめ登録されているパスワードが入力され、両パスワードが一致しているか不一致であるかの比較動作を行う。パスワード比較手段 4 における一致信号及び不一致信号は例えば入力データ制御ソフトウェア 129 へのジョブの出力制御、及び出力不可制御を行う制御信号となる。

【0021】ここで、パスワード記憶手段 3 は画像出力装置本体から取外し可能な機器に備えられるものであり、該機器に対応したパスワードによって機器の使用を制限して特定ジョブの出力の機密保護を行う。

【0022】つまり、機密保護を要する特定ジョブの出力を行う際には、パスワード記憶手段 3 にパスワードをあらかじめ登録しておいた機器を画像出力装置本体に取付け、パスワード入力手段 2 から入力したパスワードとの比較を行ってその機器及び画像出力装置の使用を可能とするものである。

【0023】次に、フローチャートを用いて本発明の実施例 1 の動作手順を説明する。

【0024】図 4 は本発明の実施例 1 の動作手順を示すフローチャートであり、図 5 はパスワードを登録するフローチャートであり、図 6 はフォントカートリッジの構成図であり、図 7 はパスワードを入力するフローチャートであり、図 8 は本発明の実施例 1 のジョブログの構成図である。以下、パスワードをあらかじめ登録しておくパスワード記憶手段を有する機器としてフォントカートリッジを例にして説明する。

【0025】はじめに、図 1～図 3 を基に図 4 に従って動作手順を示す。なお、以下の手順においてはステップ S の記号を用いる。

【0026】ステップ S 1：はじめに、パスワードをフロントカートリッジに設けられたパスワード記憶手段 3 に登録する。このパスワードを登録する手順については、後の（パスワードの登録手順）において説明する。

05 【0027】ステップ S 2：使用者は機密保護を要する情報の出力を行おうとするとき、パスワード入力手段 2 からパスワードの入力を行う。このパスワードを入力する手順については、後の（パスワードの入力手順）において説明する。

10 【0028】ステップ S 3：HOST 108 から入力データのジョブを画像出力装置に入力する。

【0029】ステップ S 4：入力データ制御ソフトウェア 129 は、ジョブが入力されたことをジョブ制御ソフトウェア 128 に通知する。ジョブ制御ソフトウェア 128 は、フォーマット 130 を動かしてジョブのデータを解析する。このジョブデータの解析からジョブログを作成する。ジョブログは、例えば図 8 に示すような構成を有しており、入力トレイや出力トレイの番号、オフセットの有無、使用されるフォント名等のジョブの属性を示している。

20 【0030】ステップ S 5：前記フォーマット 130 は 1 ページ分の情報の解析を終了すると、そのことをジョブ制御ソフトウェア 128 に通知する。

【0031】ステップ S 6：画像出力装置がセキュリティモードに設定されている場合には、前記ジョブログからジョブの属性をチェックし、入力されたジョブが前記フォントカートリッジ内のフォントを使用しているかどうかを検出する。入力されたジョブが前記フォントカートリッジ内のフォントを使用している場合にはステップ 30 S 7 に進み、使用していない場合にはステップ S 8 に進む。

【0032】ステップ S 7：入力されたジョブがフォントカートリッジ内のフォントを使用している場合には、機密保護のためのパスワードの比較を行うため、前記フォントカートリッジ内のパスワード記憶手段 3 に登録されたパスワードをパスワード比較手段 4 に読み込む。

【0033】ステップ S 8：入力されたジョブがフォントカートリッジ内のフォントを使用していない場合には、機密保護のためのパスワードの比較を行う必要がないので、ジョブ制御ソフトウェア 128 は印字出力制御ソフトウェア 131 に出力開始命令を通知しプリント出力を行う。この処理は通常のジョブ処理である。

【0034】ステップ S 9：パスワード比較手段 4 は、前記ステップ S 7 で読み込んだ登録パスワードと使用者がジョブを投入する前にパスワード入力手段 2 により入力したパスワードを比較する。このパスワードの比較で、一致した場合にはステップ S 10 に進み、不一致の場合にはステップ S 11 に進む。

【0035】ステップ S 10：このステップ S は前記ステップ S 8 と同様の通常のジョブ処理であり、ステップ 50

S 9においてパスワードの一致から機密保護が得られたと判断して、ジョブのプリント出力を行う。

【0036】ステップS 11：ステップS 9においてパスワードの不一致から機密保護が得られないと判断して、ジョブのプリント出力を行わないように印字出力制御ソフトウェア131への出力を停止し、例えば「パスワードが一致しませんので、プリント出力ができません」というステータスシートを出力するよう命令する。

【0037】（パスワードの登録手順）次に、パスワードを登録する手順について、図5のフローチャートを用いて説明する。なお、前記と同様にパスワードを登録する機器をフロントカートリッジとしたものを例とし、ステップの説明においてはステップSRの記号を用いる。

【0038】ステップSR 1、ステップSR 2：パスワードを登録するフロントカートリッジはIOT109に接続されており、このフロントカートリッジにパスワードを登録するためには、システムをアドミニストレーションモードにする必要がある。そこで、メインメニューを表示させ、そのメインメニューからシステムアドミニストレータモードを選択する。

【0039】ステップSR 3：前記ステップにより設定されたシステムアドミニストレータモードにおいて、システム管理の機密を確保する必要がある。そのため、前記パスワード記憶手段3に登録するパスワードとは異なるパスワードを入力して、パスワードの登録が可能なモードとする。

【0040】ステップSR 4：前記ステップで入力されたシステムアドミニストレータ用のパスワードとあらかじめ設定されているパスワードとを比較する。

【0041】ステップSR 5：入力パスワードがシステムアドミニストレータ用のパスワードと一致すると、セキュリティモードの中からパスワード登録モードを選択する。なお、不一致の場合にはパスワードの登録を行わず、次の処理を行う。

【0042】ステップSR 6、ステップSR 7：パスワード選択モードの中からフロントカートリッジを選択し、IOT109にパスワードを登録したいフロントカートリッジを装着する。

【0043】ステップSR 8：使用者はパスワード入力モードに設定して、キーボード107からパスワードを入力する。

【0044】ステップSR 9、ステップSR 10：入力されたパスワードは、フロントカートリッジ内の不揮発性データメモリ（NVM）に記憶される。図6は、フロントカートリッジの構成図である。フロントカートリッジはプリンタに必要な複数のフロント情報をROMに持ち、印字出力制御部はこのフロント情報を元に文字を印字する。

【0045】（パスワードの入力手順）次に、使用者がジョブを投入する前にパスワードを入力する手順につい

て、図7のフローチャートを用いて説明する。なお、ステップの説明においてはステップSEの記号を用いる。

【0046】ステップSE 1：使用者は出力したいジョブが機密保護を必要とするジョブで、前記フロントカートリッジを使用するものである場合には、パスワードの入力が必要となるため、はじめにメインメニューを表示させ、パスワードの入力モードを選択できる状態とする。

【0047】ステップSE 2：前記メインメニューからパスワード入力モードを選択し、パスワード入力モードに設定する。

【0048】ステップSE 3：パスワードを入力する。

【0049】ステップSE 4：入力されたパスワードを、メモリ101に格納する。

【0050】（実施例1の動作例）次に、図9を用いて入力されるジョブのうち、1ページ目には機密保護を要する特定ジョブは無く、2ページ目に機密保護を要する特定ジョブがある場合の動作例について説明する。図9の（a）は、パスワード入力手段から入力されたパスワードが正しくない場合の動作を示しており、パスワード入力手段から入力されたパスワードとパスワード記憶機器に登録されているパスワードが一致した場合には1ページ目には機密保護を要する特定ジョブが無い場合パスワードにかかわらずそのままプリント出力されるが、2ページ目には機密保護を要する特定ジョブであるためプリント出力されない。これに対して、図9の（b）は、パスワード入力手段から正しいパスワードが入力された場合の動作を示しており、パスワード入力手段から入力されたパスワードとパスワード記憶機器に登録されているパスワードが不一致の場合には1ページ目、2ページ目ともにプリント出力される。

【0051】（実施例1の効果）実施例1によれば、フロントカートリッジにパスワード記憶手段を設置しているので、フロントカートリッジを画像出力装置に装着してはじめてパスワードによる画像出力装置の駆動を可能とすることができる。

【0052】〔実施例2〕図10は実施例2の動作を説明するフローチャートである。

【0053】実施例2のセキュリティ装置が適用される画像出力装置、この画像出力装置を制御するソフトウェア、及びセキュリティ装置の構成は前記実施例1と同様であるため、ここでは説明を省略する。

【0054】（セキュリティ装置の作用）次に、前記構成の本発明の実施例2の作用を説明する。実施例2の作用は、前記実施例1とほぼ同様であるが、パスワードの入力とジョブのデータの入力の順序の点で異なっている。つまり、前記実施例1においては、ジョブのデータが入力される以前の段階においてパスワードの入力を行っているが、実施例2においてはパスワードの入力前にジョブのデータの入力が行われ、そのジョブ中に機密保

護を要するジョブが現れた時点において、処理がいったん中断されてパスワードの入力を待つウェイト状態となるものである。

【0055】なお、パスワード記憶手段3は画像出力装置本体から取外し可能な機器に備えられるものであり、該機器に対応したパスワードによって機器の使用を制限して特定ジョブの出力の機密保護を行う点においては、実施例1と同様である。

【0056】次に、フローチャートを用いて本発明の実施例2の動作手順を説明する。

【0057】図2、図3を基に図10に従って動作手順を示す。なお、以下の手順においてはステップSaの記号を用いる。

【0058】ステップSa1：はじめに、パスワードをフロントカートリッジに設けられたパスワード記憶手段に登録する。このステップは前記実施例1の（パスワードの登録手順）における説明と同様である。

【0059】ステップSa2～ステップSa5：この間のステップは前記実施例1のステップS3～ステップS6と同様であり、入力されたジョブを解析して、そのジョブ中に機密保護を要する情報が有るか否か、つまりこの実施例ではジョブ中のフォントにフロントカートリッジ内の機密保護を要するフォントが存在するか否かを検出する。

【0060】ステップSa6：ジョブ中のフォントにフロントカートリッジ内の機密保護を要するフォントが存在する場合には、いったん処理を中断してパスワードの入力を待つウェイト状態とする。

【0061】ステップSa7：ジョブ中のフォントにフロントカートリッジ内の機密保護を要するフォントが存在しない場合には、機密保護のためのパスワードの比較を行う必要がないので、ジョブ制御ソフトウェア128は印字出力制御ソフトウェア131に出力開始命令を通知しプリント出力を行う。この処理は通常のジョブ処理である。

【0062】ステップSa8、ステップSa9：前記ステップSa7の通常のジョブ処理の後、ページを更新してステップSa3にもどり、最終のページまで処理を行う。

【0063】ステップSa10：ステップSa6のウェイト状態において、パスワード入力手段2からパスワードの入力を行う。このステップは前記実施例1の（パスワードの入力手順）における説明と同様である。

【0064】ステップSa11～ステップSa14：この間のステップは前記実施例1のステップS7、ステップS9～ステップS11と同様であり、機密保護のためのパスワードの比較を行うため、フロントカートリッジ内のパスワード記憶手段3に登録されたパスワードをパスワード比較手段4に読み込み、パスワード入力手段2により入力したパスワードと比較する。このパスワード

の比較で、一致した場合には機密保護が得られたと判断して、ジョブのプリント出力を行い（ステップSa13）、不一致の場合には機密保護が得られないと判断して、ジョブのプリント出力を行わないように印字出力制御部への出力を停止し、例えば「パスワードが一致しませんので、プリント出力ができません」というステータスシートを出力する（ステップSa14）よう命令する。

【0065】（実施例2の効果）実施例2によれば、ジョブ中に機密保護を要する情報が無い場合には、なんの操作も要すること無くリモート状態でプリント出力を行うことができ、ジョブ中に機密保護を要する情報が有る場合には、パスワードが入力されるまでウェイト状態とすることができる。したがって、画像出力装置をリモート状態で使用することが可能である。

【0066】【実施例3】次に、実施例3の説明を行う。

【0067】図11は本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例3のブロック構成図であり、図12は実施例3の動作を説明するフローチャートである。

【0068】実施例3のセキュリティ装置が適用される画像出力装置、この画像出力装置を制御するソフトウェアは前記実施例1と同様であるため、ここでは説明を省略する。

【0069】（セキュリティ装置の構成）図11において、本発明の画像出力装置のセキュリティ装置は、機密保護が必要な特定フォントを検知する特定フォント検知手段11と、パスワード入力手段12と、パスワード記憶手段13と、パスワード比較手段14と、フォント切替手段15からなる。

【0070】（セキュリティ装置の作用）次に、前記構成の本発明の実施例3の作用を説明する。特定フォント検知手段11は、機密保護が必要な特定のフォントがジョブのフォント内における有無を判定する手段であり、特定フォントを検知した場合の検知出力はパスワード比較手段14に入力され、特定フォント以外のフォントを検知した場合の検知出力は例えば入力データ制御ソフトウェア129へジョブを出力する出力制御信号となり、通常ジョブの処理を行う。パスワード比較手段14には、パスワード入力手段12とパスワード記憶手段13が接続され、パスワード入力手段12からは使用者が入力するパスワードが入力され、一方パスワード記憶手段13からはあらかじめ登録されているパスワードが入力され、両パスワードが一致しているか不一致であるかの比較動作を行う。パスワード比較手段14における一致信号は、例えば入力データ制御ソフトウェア129へのジョブの出力制御、及び出力不可制御を行う制御信号となり、不一致信号はフォント切替手段15に入力され、特定フォント入力に代わるデフォルトフォントによる打ち出しを行う。

【0071】つまり、入力されたジョブがあらかじめパスワードを登録しておいた特定フォントを使用する時は、使用者が入力したパスワードと特定フォントのパスワードを比較し、一致したときはその特定フォントの印字を行い、不一致のときには、特定フォントをデフォルトフォントに切り替えて印字を行う。

【0072】次に、フローチャートを用いて本発明の実施例3の動作手順を説明する。

【0073】図12は本発明の実施例3の動作手順を示すフローチャートであり、図13はデフォルトフォントによる印字出力のフローチャートであり、図14は本発明の実施例3のジョブログの構成図である。以下、パスワードをあらかじめ登録しておくパスワード記憶手段を有する機器としてフォントカートリッジを例にして説明する。

【0074】はじめに、図2、図3を基に図12に従って動作手順を示す。なお、以下の手順においてはステップSbの記号を用いる。実施例3の動作手順はほぼ実施例1の動作手順と同様であり、ステップS11における入力パスワードと登録パスワードが不一致の場合の処理の点で相違している。以下、ステップSb11のみについて説明する。なお、パスワードの登録及びパスワードの入力のステップについても前記実施例と同様である。

【0075】ステップSb11：入力パスワードと登録パスワードが不一致の場合には、特定フォントをデフォルトフォントに切り替えて印字を行う。このデフォルトフォントによる印字出力の手順については、次の（デフォルトフォントによる印字出力）において説明する。

【0076】（デフォルトフォントによる印字出力）次に、デフォルトフォントによる印字出力する手順について、図13のフローチャートを用いて説明する。なお、ステップの説明においてはステップSDの記号を用いる。

【0077】ステップSD1：図12のステップSb9において、入力パスワードと登録パスワードが不一致の場合には、ジョブログに指定されている特定フォントに代えてデフォルトフォントに切り替える。この切り替えは、図14のジョブログの構成においてフォントXで設定された特殊フォントをフォントYで設定されるデフォルトフォントに変更することにより行われる。

【0078】特殊フォントとしては、例えば前記したE13BPと呼ばれるフォントがあり、これに代わるデフォルトフォントとして例えばTitan10と呼ばれるフォントを用いることができる。

【0079】ステップSD2：ステップSD1においてデフォルトフォントに切り替えたことを示すステータスシートを作成する。このステータスシートとしては、例えば「パスワードが一致しませんので、E13BPをTitan10に切り替えて印字しました」がある。

【0080】ステップSD3：ジョブ制御ソフトウェア128は印字出力制御ソフトウェア131に出力開始命令を通知しプリント出力を行う。この処理は通常のジョブ処理である。

05 【0081】実施例3においては、例えば特定フォントとしてE13BPから内蔵されているデフォルトフォントであるTitan10に置き換えているが、あらかじめ特定フォントの文字幅と同じ文字幅のフォントを内蔵しておくことにより、より出力レイアウトが正確なプリント出力を行うことができる。また、上記のデフォルトフォントを、プリンタソフトのインストール時に選択可能にすることも可能である。

10 【0082】（実施例3の動作例）次に、図15を用いて入力されるジョブのうち、1ページ目には機密保護を要する特定ジョブは無く、2ページ目に機密保護を要する特定ジョブがある場合の実施例3の動作例について説明する。図において、画像出力装置にはフォントとして特定フォントAとデフォルトフォントB及びその他のフォントを有しており、パスワードはパスワード記憶装置に記憶されている。なお、“*”の符号は特定フォントを示し、“#”の符号はデフォルトフォントを示している。

15 【0083】図15の（a）は、パスワード入力手段から正しいパスワードが入力された場合の動作を示しており、この場合には1ページ目、2ページ目ともにプリント出力され、特定フォントAが要求される部分にはその特定フォントAを用いて出力が行われる。これに対して、図15の（b）は、パスワード入力手段から入力されたパスワードが正しくない場合の動作を示しており、この場合には1ページ目には機密保護を要する特定ジョブが無い場合パスワードにかかわらずそのままプリント出力されるが、2ページ目には機密保護を要する特定フォントであるため特定フォントAに代えてデフォルトフォントBにより出力が行われる。

30 【0084】（実施例3の効果）実施例3によれば、ジョブ中に機密保護を要する情報がある場合において、パスワードが不一致の場合においても情報の内容の確認を行うことができる。

35 【0085】本実施例では、例えば特定フォントとしてE13BPから内蔵されているデフォルトフォントであるTitan10に置き換えたが、あらかじめE13BPのフォントの文字幅と同じ幅のフォントを内蔵しておくことにより、より正確なプリント出力を行うことができる。また、上記のデフォルトフォントは選択可能であり、例えばユーザがプリンタソフトをインストールする時に選択することも可能である。

40 【0086】〔実施例4〕次に、実施例4の説明を行う。

45 【0087】図16は実施例4の動作を説明するフローチャートである。

【0088】実施例4のセキュリティ装置が適用される画像出力装置、この画像出力装置を制御するソフトウェア、セキュリティ装置の構成は前記実施例3と同様であるため、ここでは説明を省略する。

【0089】（セキュリティ装置の作用）実施例4の作用は、前記実施例2とほぼ同様であり、パスワードの入力前にジョブのデータの入力が行われ、そのジョブ中に特定フォントが現れた時点において、処理がいったん中断されてパスワードの入力を待つウェイト状態とするものであり、さらに入力されたパスワードと登録パスワードが不一致の場合には、特定フォントに代えてデフォルトフォントを用いて印字出力を行うものである。

【0090】次に、フローチャートを用いて本発明の実施例4の動作手順を説明する。

【0091】図16に従って動作手順を示す。なお、以下の手順においてはステップScの記号を用いる。実施例4の動作手順は、図10に示す実施例2の動作手順ステップSa1～ステップSa13とほぼ同様でありステップSc14の入力パスワードと登録パスワードが不一致の場合の処理の点で相違しており、以下にその相違点のみを示す。

【0092】ステップSc14：入力パスワードと登録パスワードが不一致の場合には、特定フォントをデフォルトフォントに切り替えて印字を行う。このデフォルトフォントによる印字出力の手順については、前記（デフォルトフォントによる印字出力）と同様である。

【0093】（実施例4の効果）実施例4によれば、ジョブ中に機密保護を要する特定フォントが無い場合には、なんの操作も要すること無くリモート状態でプリント出力を行うことができ、ジョブ中に機密保護を要する特定フォントが有る場合には、パスワードが入力されるまでウェイト状態とすることができる。したがって、画像出力装置をリモート状態で使用することが可能である。また、ジョブ中に機密保護を要する特定フォントがある場合において、パスワードが不一致の場合においても情報の内容の確認を行うことができる。

【0094】〔実施例5〕次に、実施例5の説明を行う。

【0095】図17は実施例5の動作を説明するフローチャートである。

【0096】実施例4のセキュリティ装置が適用される画像出力装置、この画像出力装置を制御するソフトウェア、セキュリティ装置の構成は前記実施例3と同様であるため、ここでは説明を省略する。

【0097】（セキュリティ装置の作用）実施例5のセキュリティ装置はテストモードを有するものであり、テストモードを選択しない場合の作用は前記図12に示す実施例3と同様である。テストモードにおいては、パスワードの入力を要することなくジョブの情報の内容を確認

することができるものである。

【0098】次に、図17のフローチャートを用いて本発明の実施例5の動作手順を説明する。以下の手順においてはステップSdの記号を用いる。実施例5の動作手順は、前記図12の実施例3の動作手順のステップSb1～ステップSb11において、Sb1のパスワードの登録とSb2のパスワードの入力との間にテストモードの選択のステップを設けた点でのみ異なっている。そこで、Sd12のステップについての説明する。

10 【0099】ステップSd12：このステップはステップSd1のパスワードの登録のステップとステップSd2のパスワードの入力との間の処理である。このステップにおいて、以後の処理をテストモードにより行うか否かの選択を行う。

15 【0100】テストモードは、パスワードの入力を要することなくジョブの情報の内容を確認するものであり、ステップSd2におけるパスワードの入力をスキップしてステップSd3のステップに進む。

20 【0101】なお、テストモードを選択しない場合には、次のステップSd2のパスワードの入力に進む。

【0102】（実施例5の効果）テストモードの選択により、リモート状態においてもパスワードの入力を要することなくジョブの情報の内容を確認することができる。

25 【0103】〔実施例6〕次に、実施例6の説明を行う。

【0104】図18は実施例5の動作を説明するフローチャートである。

30 【0105】実施例6のセキュリティ装置が適用される画像出力装置、この画像出力装置を制御するソフトウェア、セキュリティ装置の構成は前記実施例5と同様であるため、ここでは説明を省略する。

35 【0106】（セキュリティ装置の作用）実施例6のセキュリティ装置はテストモードを有するとともにリモート状態による動作を可能としたものであり、テストモードを選択しない場合の作用は前記図16に示す実施例4と同様である。テストモードにおいては、パスワードの入力を要することなくジョブの情報の内容を確認することができるものである。

40 【0107】次に、図18のフローチャートを用いて本発明の実施例6の動作手順を説明する。以下の手順においてはステップSeの記号を用いる。実施例6の動作手順は、前記図16に示す動作手順と比較すると、ステップSe1～ステップSe14において、ステップSe6のパスワードの入力のウェイト状態とステップSe10のパスワードの入力との間にテストモードの選択のステップSe15とパスワードの入力の判定のステップSe16を設けた点、及びステップSe10のパスワードの入力とステップSe11の機器側にあるパスワードの読み込みとの間にパスワードの入力の判定のステップSe

17を設けた点で異なっている。そこで、ステップSe 15, 16, 17のステップについてのみ説明する。

【0108】ステップSe 15: このステップはステップSe 6のパスワードの入力を待っているウェイト状態において、テストモードを選択するステップである。このステップにおいてテストモードを選択した場合には、パスワードの入力を待つことなくステップSe 14に進みデフォルトフォントにより印字出力を行う。

【0109】また、テストモードを選択しない場合には次のステップSe 16に進む。

【0110】ステップSe 16: このステップはパスワードの入力の判定を行うステップであり、パスワードが既に入力されている場合にはステップSe 11に進み機器に登録されているパスワードを入力する。また、パスワードが入力されていない場合にはステップSe 10でパスワードを入力する要求をする。

【0111】ステップSe 17: このステップは、パスワードの入力要求の後にパスワードの入力の判定を行うステップであり、パスワードが入力されていない場合にはステップSe 14に進みデフォルトフォントにより出力を行う。

【0112】また、パスワードが入力された場合にはステップSe 11に進み、機器側に登録されているパスワードを入力する。

【0113】(実施例6の効果) テストモードの選択により、リモート状態においてもパスワードの入力を要することなくジョブの情報の内容を確認することができ、またテストモードにおいてもパスワードが入力された場合には、特定フォントによる出力を行うこともできる。

【0114】(実施例の変更例) 前記各実施例において、パスワードの入力手段をキーボードからIOTに挿入できるICカードを用いることもできる。この場合には、あらかじめICカードにパスワードを登録しておくものであり、これにより、操作性の向上を計ることができる。

【0115】前記各実施例において、前記パスワードの登録手順は新規のパスワードの登録の他に、パスワードの変更についても同様に行うことができ、また登録パスワードの記憶場所を機器上の他に装置本体のデータメモリ上でも適用し得るものである。

【0116】また、パスワード記憶手段を設置する機器としてフォントカートリッジの代わりに、現像装置(カスタマーリプレーサブルユニット)、入力トレイや出力トレイを用いることも可能であり、また機密保護の上で重要なアプリケーションソフトを格納したICカードを用いることもできる。このICカードを用いる場合は、ICカードを本体に挿入してロードしておき、そのアプリケーションソフトの機能を使用するジョブが入力された時にパスワードによる機密保護を行う。

【0117】前記各実施例を適用する画像出力装置とし

て、プリンタ、デジタルコピア、ファクシミリを用いることができる。

【0118】特定フォントとして、E13BP用のフォントを用いることができる。

05 【0119】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形が可能であり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。

【0120】

10 【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、機密保護を要さない情報を出力する場合にはパスワードを入力することなくプリント出力を可能とし、機密保護を要する情報を出力する場合においてもパスワードを入力することなく情報の内容確認を可能とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例1のブロック構成図である。

20 【図2】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置が適用される画像出力装置の基本ハードウェア構成図である。

【図3】 本発明の画像出力装置のソフトウェア構成図である。

30 【図4】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例1の動作を説明するフローチャートである。

【図5】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置のパスワード登録のフローチャートである。

【図6】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例1に使用するフォントカートリッジの斜視図である。

【図7】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置のパスワード入力のフローチャートである。

【図8】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置に使用するジョブログの構成図である。

35 【図9】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例1の動作を説明する動作比較図である。

【図10】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例2の動作を説明するフローチャートである。

40 【図11】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例3のブロック構成図である。

【図12】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例3の動作を説明するフローチャートである。

45 【図13】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置のデフォルトフォントによる印字出力のフローチャートである。

【図14】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置に使用する実施例3のジョブログの構成図である。

【図15】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例3の動作比較図である。

50 【図16】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置

の実施例 4 の動作を説明するフローチャートである。

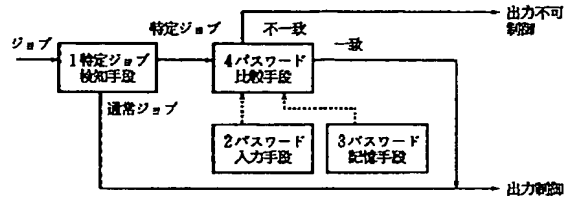
【図 17】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例 5 の動作を説明するフローチャートである。

【図 18】 本発明の画像出力装置のセキュリティ装置の実施例 6 の動作を説明するフローチャートである。

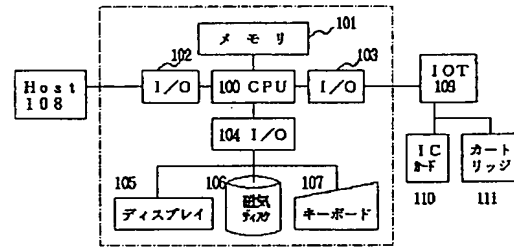
【符号の説明】

1…特定ジョブ検知手段、2、12…パスワード入力手段、3、13…パスワード記憶手段、4、14…パスワード比較手段、11…特定フォント検知手段、15…フォント切替手段。

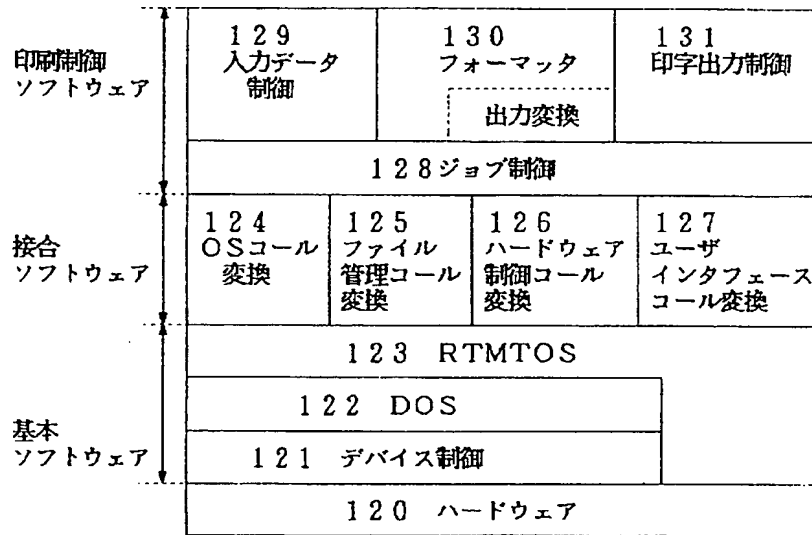
【図 1】



【図 2】



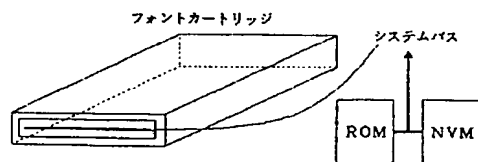
【図 3】



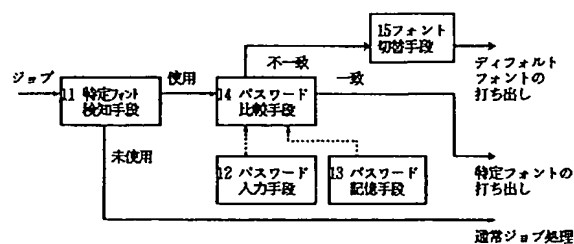
【図 8】

ジョブログ	設定	意味
入力レイ	1	入力レイナンバー
出力レイ	1	出力レイナンバー
オフセット	0	1:有り 0:無し
...
フォント名	フォントA フォントB	使用フォント名 使用フォント名

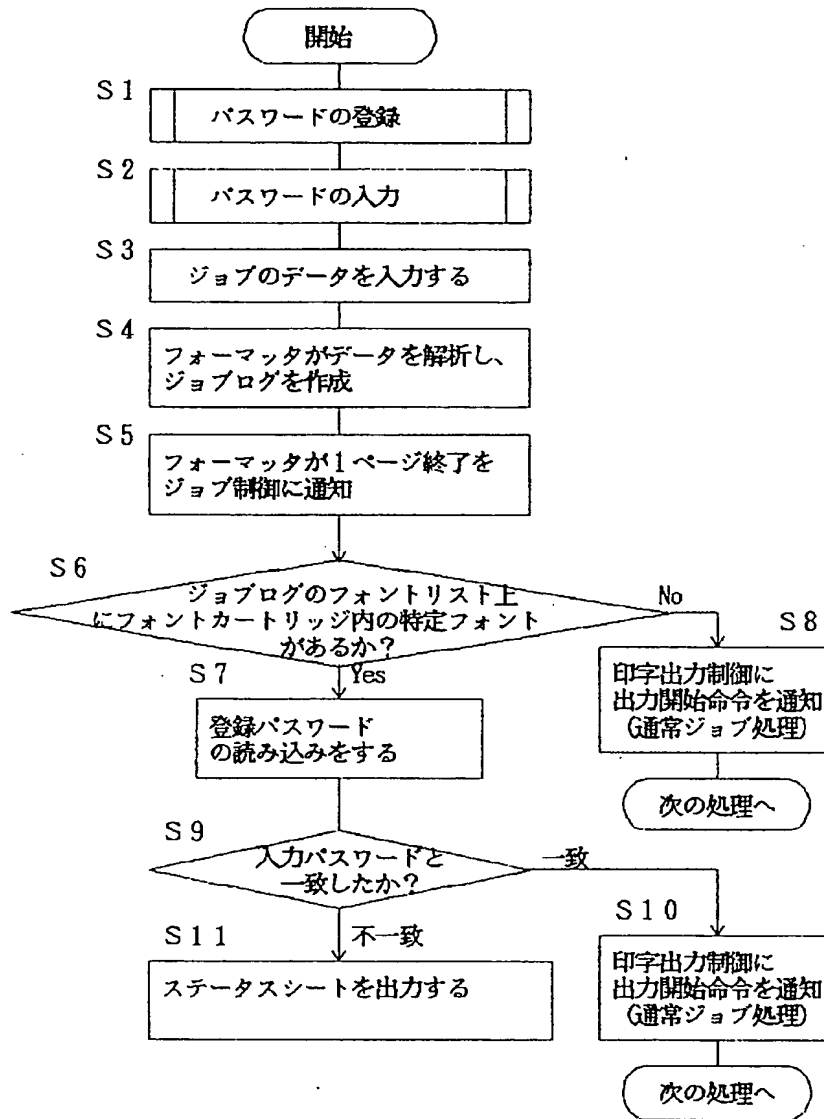
【図 6】



【図 11】



【図 4】



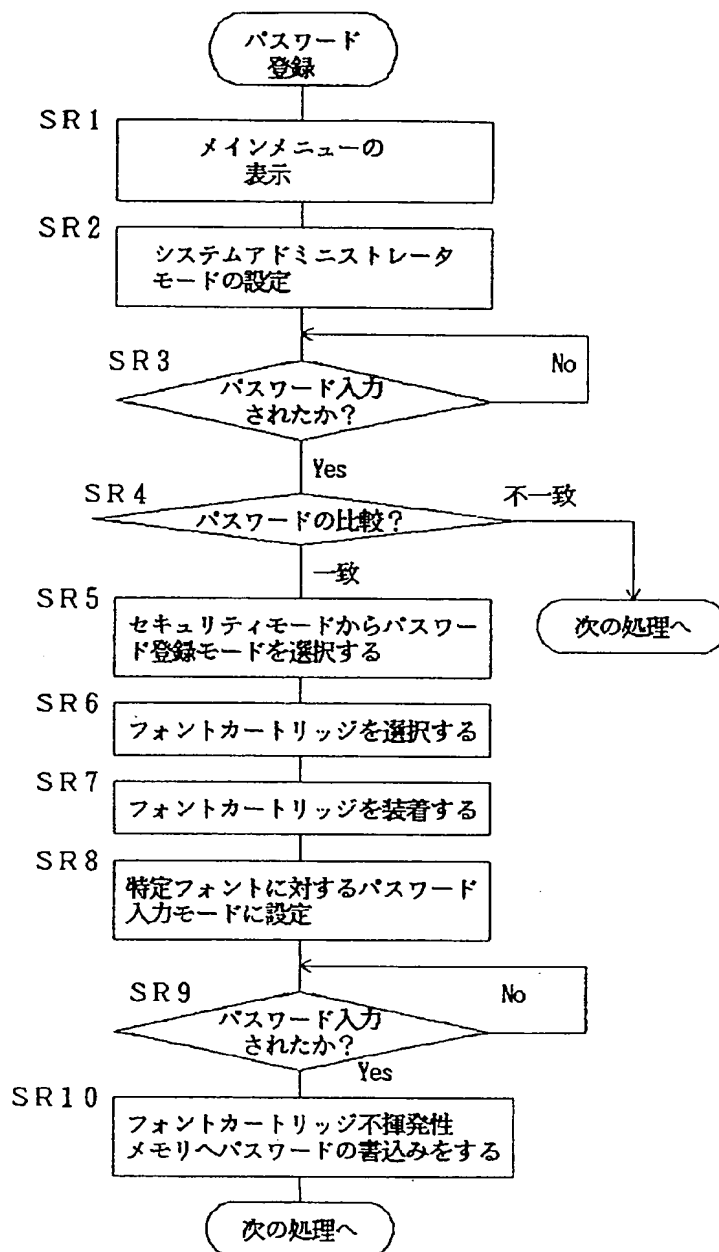
【図 1 4】

ジョブログ	設定	意味
入力トレイ	1	入力トレイナンバー
出力トレイ	1	出力トレイナンバー
オフセット	0	1:有り、0:無し
⋮	⋮	⋮
フォント名	フォントX	特定フォント名
	フォントA	フォント名

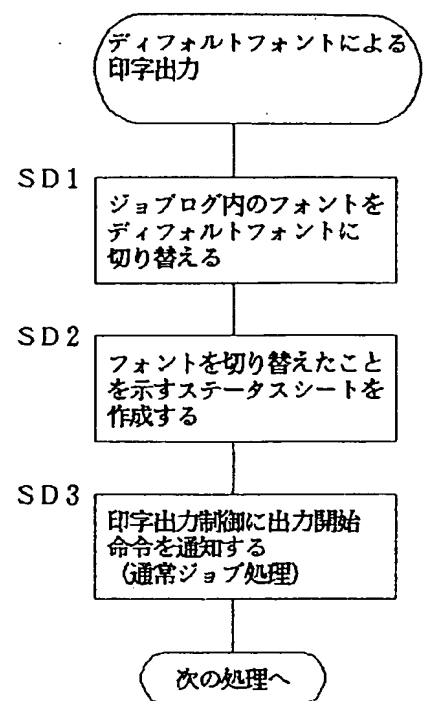
変更後

フォント名	フォントY	デフォルトフォント名
	フォントA	フォント名

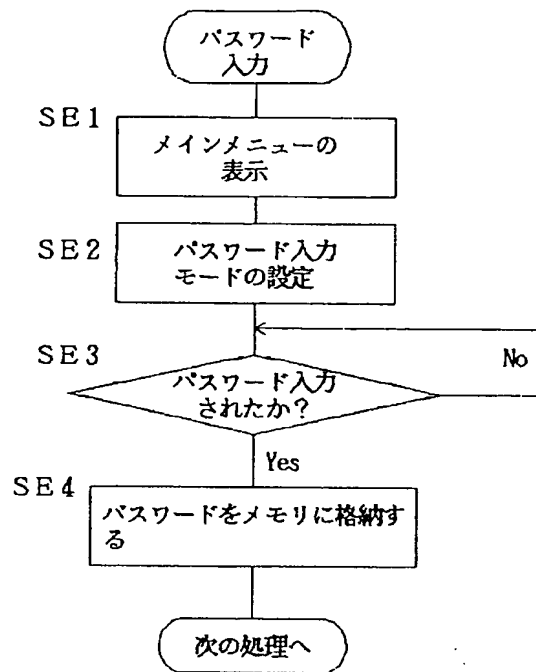
【図 5】



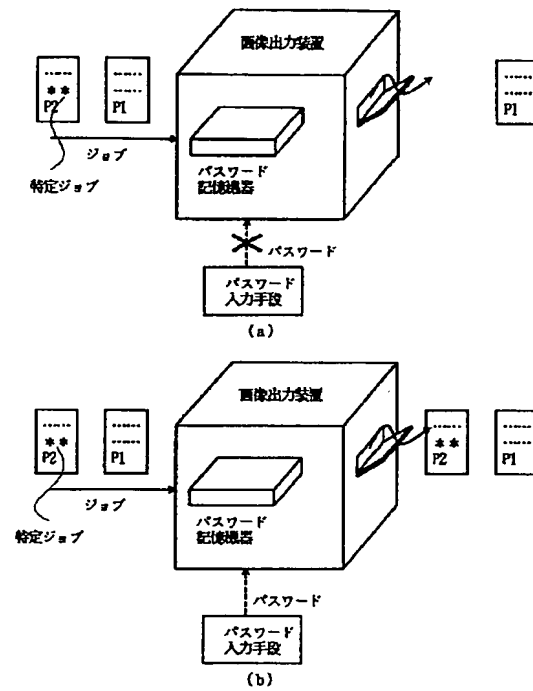
【図 13】



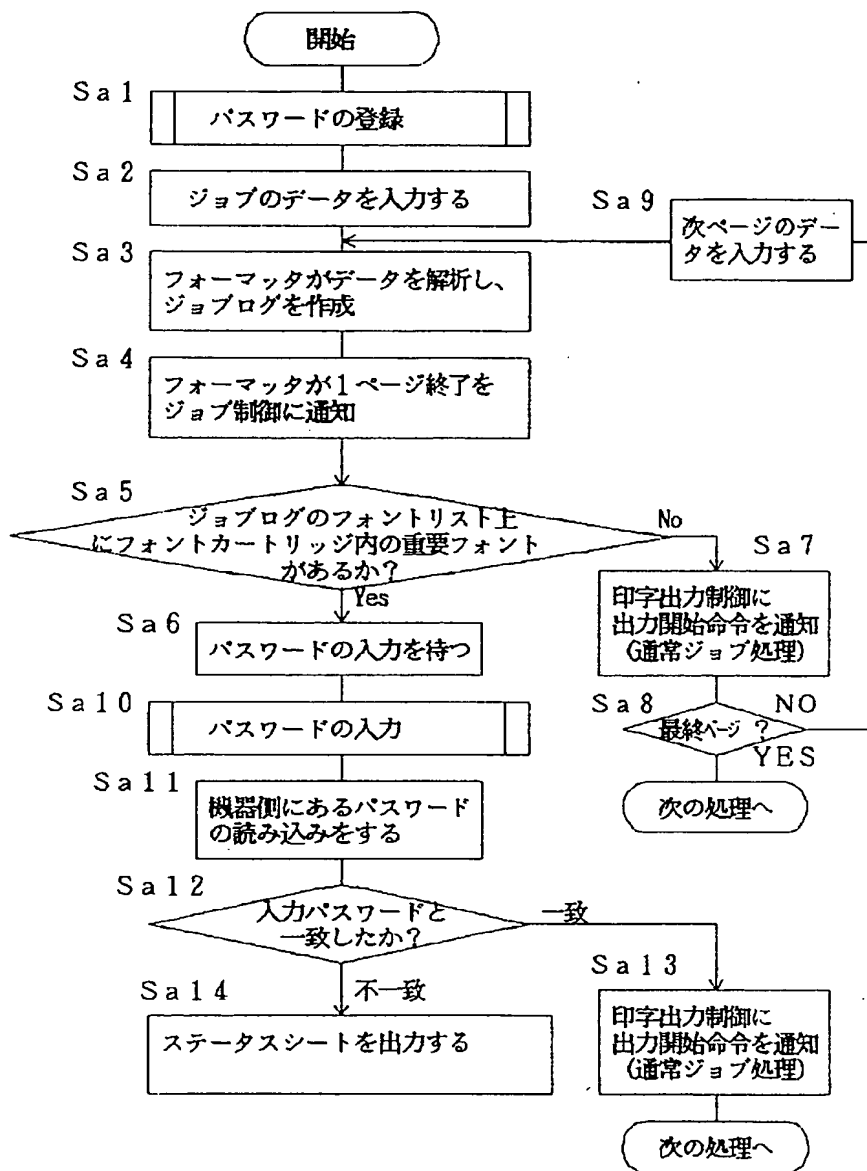
【図 7】



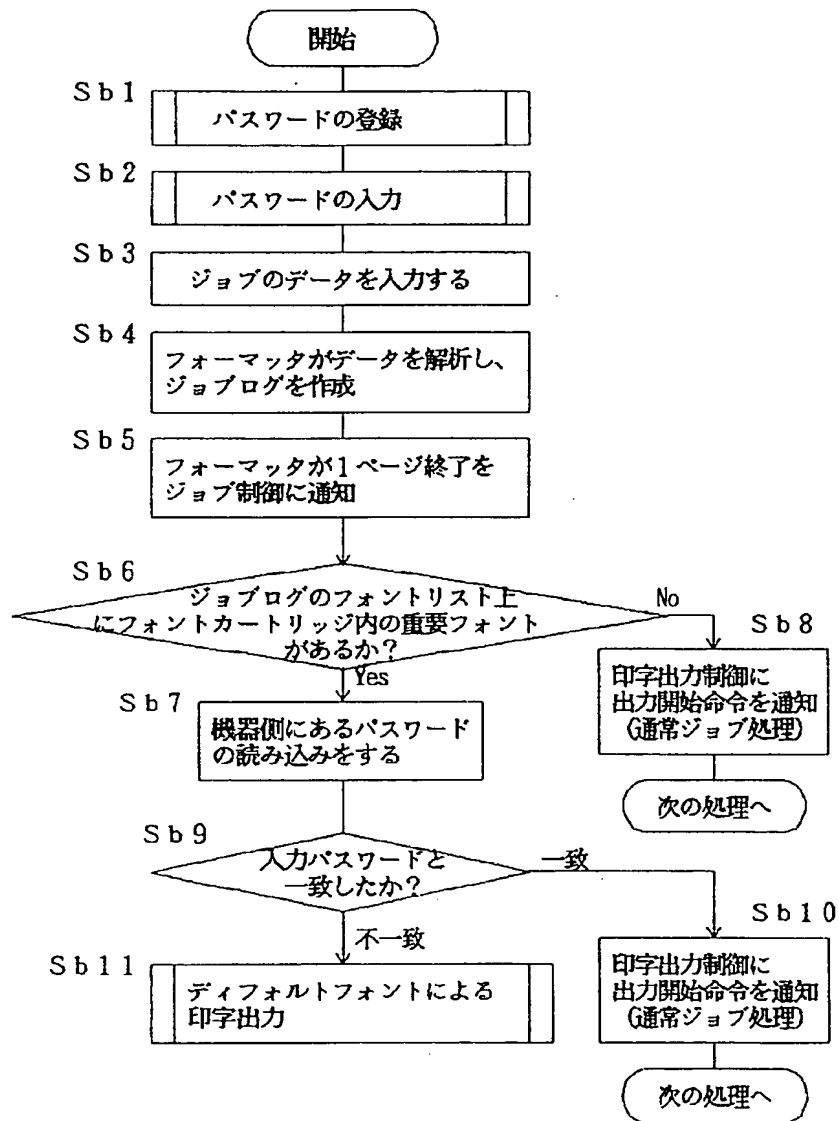
【図 9】



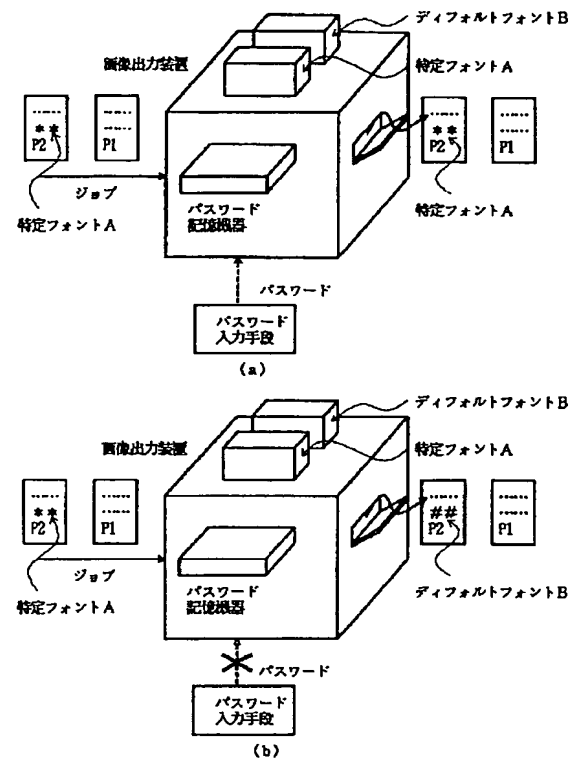
【図10】



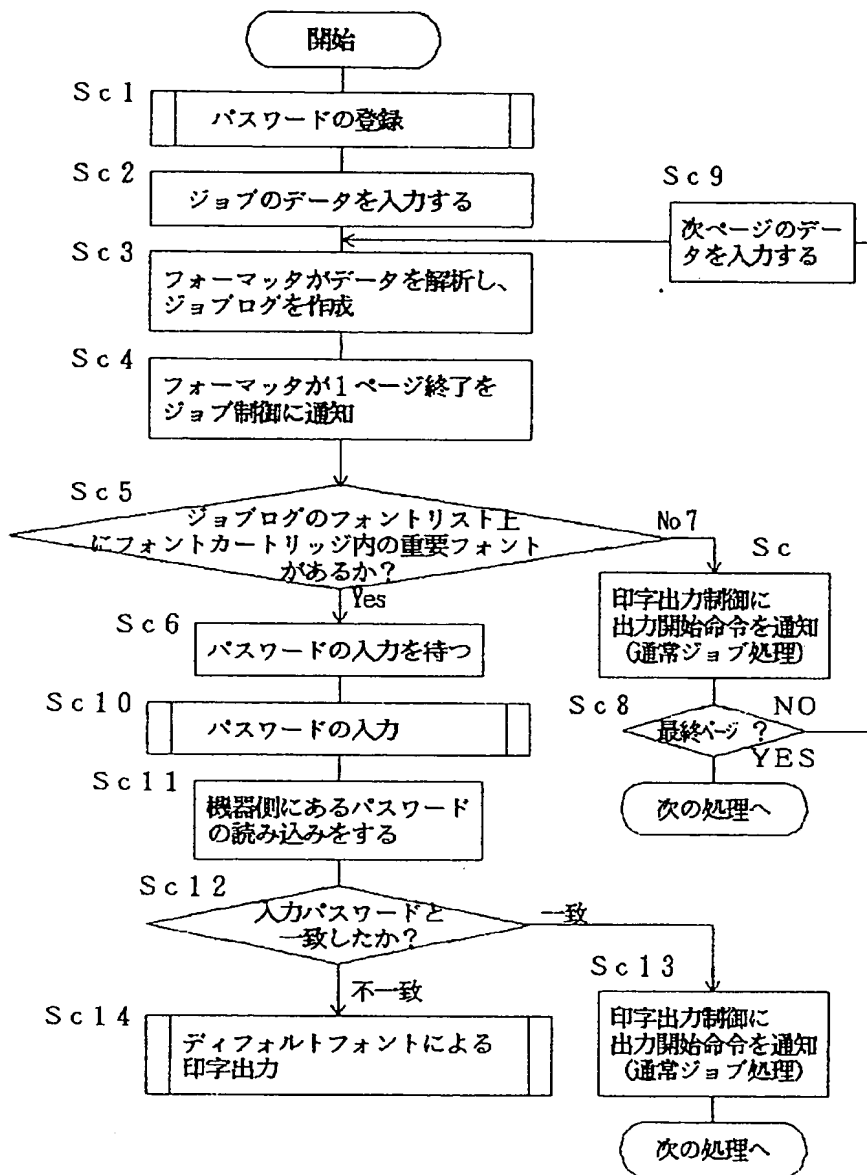
【図 12】



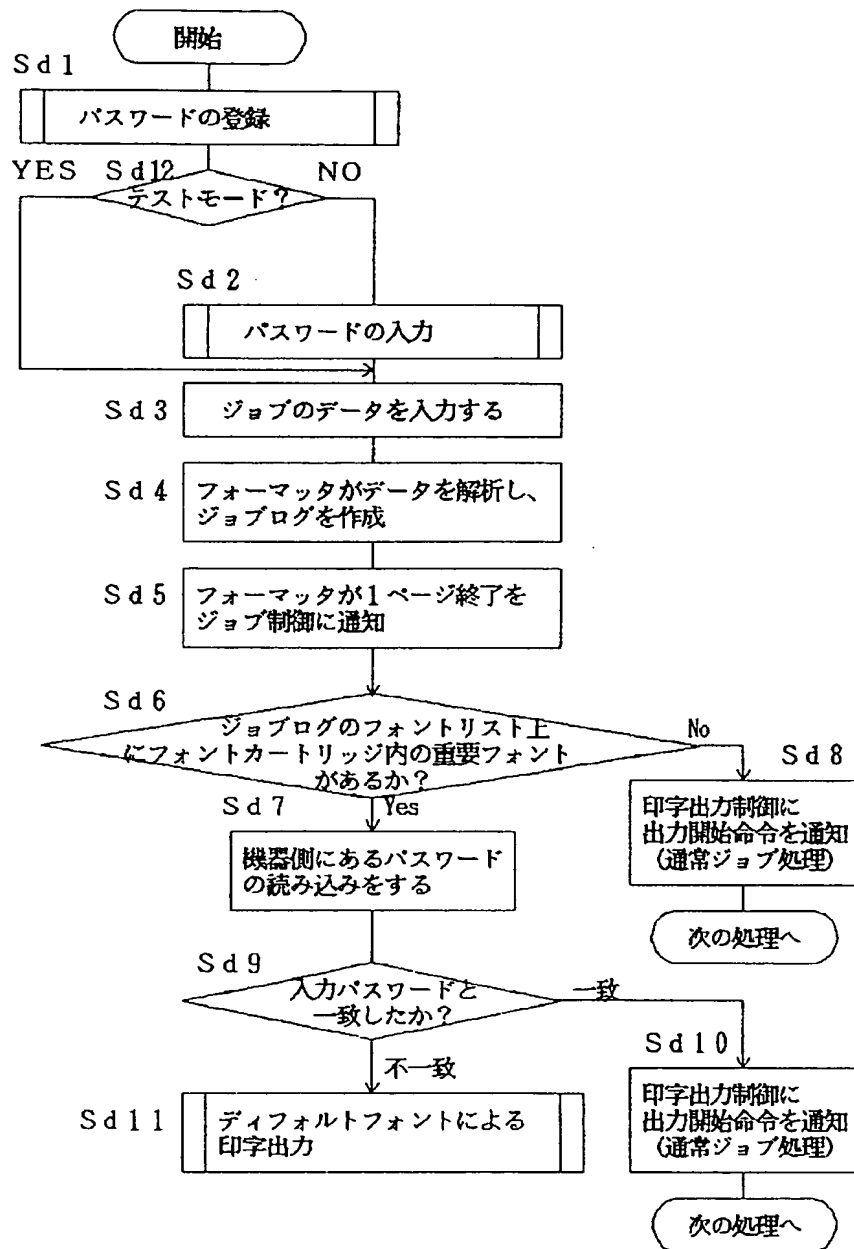
【図 15】



【図16】



【図 1 7】



【図18】

